

PAT-NO: JP410118231A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 10118231 A

TITLE: DEVICE FOR CROQUET

PUBN-DATE: May 12, 1998

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

OTA, TERUMI

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

OTA TERUMI

COUNTRY

N/A

APPL-NO: JP08298130

APPL-DATE: October 21, 1996

INT-CL (IPC): A63B063/00, A63B071/06

ABSTRACT:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a device for croquet capable of driving an alarm or announcement unit surely even if a remote-control unit is operated from the direction in which a reception element is behind the announcement unit, and no announcement unit of another gate without mistake when

a light

signal is transmitted to a gate from the remote-control unit.

SOLUTION: A gate 3 consists of a pair of right and left legs 6, 6 and a control box 5 supported thereby. On the box 5, a support part 7 is erected, and on the support part 7, an alarm or announcement unit 8 is set. A receiving element 9 is on the box 5 sideways of the unit 8. A light signal L2 transmitted from a remote-control unit 20 is reflected against an upper surface of the box 5 and made incident to the unit 9 through a gap T between the units 8, 9. Even if the unit 20 is operated from the direction in which the unit 9 is behind the unit 8, the unit 8 can be surely operated accordingly.

COPYRIGHT: (C)1998,JPO

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-118231

(43) 公開日 平成10年(1998) 5月12日

(51) Int.Cl.<sup>9</sup>

識別記号

F I

A 6 3 B 63/00

A 6 3 B 63/00

D

71/06

71/06

T

審査請求 有 請求項の数 2 F D (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平8-298130

(22) 出願日 平成8年(1996)10月21日

(71) 出願人 000203760

太田 輝実

福岡県柳川市大字西浜武1505の2

(72) 発明者 太田 輝実

福岡県柳川市大字西浜武1505の2

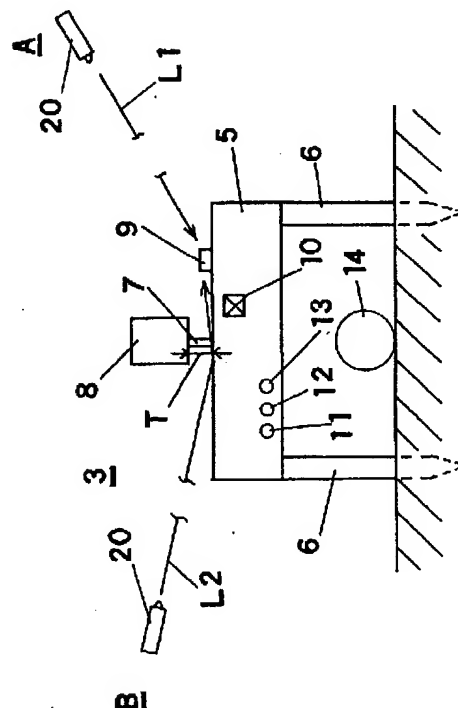
(74) 代理人 弁理士 高松 利行 (外1名)

(54) 【発明の名称】 ゲートボール装置

(57) 【要約】

【課題】 受信素子が報知ユニットの背後に隠れている方向からリモコン器を操作しても、報知ユニットを確実に駆動させることができ、またあるゲートに向かってリモコン器から光を発信した場合、他のゲートの報知ユニットが誤って駆動することのないゲートボール装置を提供すること。

【解決手段】 ゲート3は、左右一対の脚体6で制御ボックス5を支持して成る。制御ボックス5上に支持部7を立設し、支持部7上に報知ユニット8を設ける。また制御ボックス5の上面の報知ユニット8の側方に受信素子9を設ける。リモコン器20から発信された光L2は、制御ボックス5の上面で反射され、報知ユニット8を制御ボックス5の間の間隙Tを通して受信素子9に入射する。したがって受信素子9が報知ユニット8の背後に隠れた方向からリモコン器20を操作しても、報知ユニット8を確実に駆動させることができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 制御ボックスと、この制御ボックスを支持する左右一対の脚体と、この制御ボックス上に配設される報知ユニットと、この報知ユニットの側方の制御ボックス上に設けられる受信素子とを備えたゲートと、この受信素子に対して光を発信するリモコン器とから成り、前記報知ユニットを支持部を介して前記制御ボックス上に配設することにより、前記制御ボックスの上面と前記報知ユニットの下面の間に間隙を確保し、前記制御ボックスの上面で反射された光がこの間隙を通過して前記受信素子に入射できるようにしたことを特徴とするゲートボール装置。

【請求項2】 グラウンドに設置される複数のゲートと、このゲートに備えられた受信素子へ光を発信することによりこのゲートに備えられた報知ユニットを遠隔操作するリモコン器とから成り、前記複数のゲートの報知ユニットが各々異なる周波数の光により駆動するようにし、かつ前記リモコン器に前記各々のゲートに対応する周波数の光を発信させるための複数の操作ボタンを設けたことを特徴とするゲートボール装置。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、リモコン器で報知ユニットを駆動させるゲートボール装置に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 ゲートボールは、グラウンドの適所に門型のゲートをいくつか設置し、競技者がステッキでボールを打って、ゲートを順に通過させていくものであり、殊に老人が手軽に行えるスポーツとして広く普及している。

【0003】 ゲートボールの娯楽性を高めるために、競技者が打ったボールがゲートを通過したときには、ゲートに備えられた報知ユニットを駆動して、ファンファーレを鳴らしたり、飾りランプを点灯させるなどしてゲームの雰囲気盛り上げるようにすることが提案されている。

【0004】 また報知ユニットを駆動させる手段としては、ゲートに光学的なセンサを設けておき、ボールがゲートを通過したことをセンサで検出したならば、報知ユニットを自動的に駆動するものと、審判員が遠隔操作用のリモコン器を保持しておき、ボールがゲートを通過したならば、リモコン器を操作して報知ユニットを駆動させるものがある。

## 【0005】

【発明が解決しようとする課題】 報知ユニットは、ゲートの脚体上に設けられた制御ボックス上に設置される。またリモコン器を用いる方式の場合、リモコン器から発信された赤外線などの光を受信する受信素子は、報知ユニットの側方の制御ボックス上に設置される。

【0006】 審判員は、ゲートの方を向いてリモコン器を操作するが、この場合、審判員の位置によっては、受信素子は報知ユニットの背後に隠れている場合があり、このような位置関係ではリモコン器から発信された光は受信素子に入射できず、報知ユニットは駆動しない場合が生じる。すなわち、従来のリモコン方式では、審判員の位置によっては、リモコン器を操作しても、報知ユニットは必ずしも駆動しないという問題点があった。

【0007】 またゲートは、グラウンドの複数箇所に設置されるが、リモコン器から発信された光は拡散性を有するため、あるゲートの報知ユニットを駆動させるためにリモコン器を操作した場合、リモコン器から発信された光は他のゲートの受信素子に入射して、他のゲートの報知ユニットを誤って駆動させてしまうという問題点があった。

【0008】 したがって本発明は、受信素子が報知ユニットの背後に隠れている方向からリモコン器を操作しても、報知素子を確実に駆動させることができるゲートボール装置を提供することを第1の目的とする。

【0009】 またあるゲートに向ってリモコン器から光を発信した場合、他のゲートの報知ユニットが誤って駆動することのないゲートボール装置を提供することを目的とする。

## 【0010】

【課題を解決するための手段】 請求項1の発明は、制御ボックスと、この制御ボックスを支持する左右一対の脚体と、この制御ボックス上に配設される報知ユニットと、この報知ユニットの側方の制御ボックス上に設けられる受信素子とを備えたゲートと、この受信素子に対して光を発信するリモコン器とから成り、前記報知ユニットを支持部を介して前記制御ボックス上に配設することにより、前記制御ボックスの上面と前記報知ユニットの下面の間に間隙を確保し、前記制御ボックスの上面で反射された光がこの間隙を通過して前記受信素子に入射できるようにした。

【0011】 請求項2の発明は、グラウンドに設置される複数のゲートと、このゲートに備えられた受信素子へ光を発信することによりこのゲートに備えられた報知ユニットを遠隔操作するリモコン器とから成り、前記複数のゲートの報知ユニットが各々異なる周波数の光により駆動するようにし、かつ前記リモコン器に前記各々のゲートに対応する周波数の光を発信させるための複数の操作ボタンを設けた。

## 【0012】

【作用】 請求項1の発明によれば、受信素子が報知ユニットの背後に隠れている方向からリモコン器を操作しても、報知ユニットを確実に駆動させることができる。

【0013】 請求項2の発明によれば、あるゲートに向ってリモコン器から光を発信した場合、他のゲートの報知ユニットが誤って駆動するのを確実に解消できる。

## 【0014】

【発明の実施の形態】以下、本発明の実施の形態を図面を参照して説明する。図1は、ゲートボールのグラウンドの平面図、図2はゲートボール装置の正面図、図3はリモコン器の平面図である。

【0015】図1において、グラウンド1の中央には上り棒2が立設されている。また上り棒2の周囲には、4個のゲート3が立設されている。4はスタートラインである。

【0016】図2において、ゲート3は、長箱型の制御ボックス5と、制御ボックス5の両側部を支持する左右一対の脚体6から成っている。制御ボックス5の上面中央には、細い支持部7が1個もしくは複数個立設されており、支持部7上に報知ユニット8が設置されている。したがって報知ユニット8と制御ボックス5の間には、光が通過可能な間隙Tが確保されている。報知ユニット8は飾りランプが内蔵されている。

【0017】制御ボックス5の上面の報知ユニット8の側方には、受信素子9が設けられている。また制御ボックス5の前面には放音孔10が設けられている。図示しないが、放音孔10の内側にはスピーカが内蔵されている。制御ボックス5の内部には、報知ユニット8やスピーカを駆動させる配線基板や電源バッテリーなどが内蔵されている。報知ユニット8と配線基板を接続する電気コードは、支持部7の内部を通されている。

【0018】11、12、13は制御ボックス5の前面に設けられたスイッチボタンであり、スイッチボタン11は電源オンオフ用、スイッチボタン12はスピーカの出力（音声ボリューム）調整用、スイッチボタン13は選曲用である。14はゲート3を通過するボールである。

【0019】20はリモコン器であり、審判員が手に保持する。図3において、リモコン器20の先端には発光部21が設けられている。またリモコン器20には4個の操作ボタン22A、22B、22C、22Dが設けられている。

【0020】4個の操作ボタン22A～22Dを操作すると、発光部21からはそれぞれ周波数の異なる光が発信される。また図1に示すように、グラウンド1には4個のゲート3が設置されているが、それぞれが駆動する光の周波数は異なっており、操作ボタン22Aを操作すると第1番目のゲート3の報知ユニット8やスピーカが駆動する。以下同様に、操作ボタン22B、22C、22Dを操作すると、それぞれ第2番目、第3番目、第4番目のゲート3の報知ユニット8やスピーカが駆動する。なおリモコン器20を操作する審判員が間違わないように、図3に示すように各操作ボタン22A～22Dにはゲート3の番号1、2、3、4が印されている。

【0021】このゲートボール装置は上記のような構成より成り、次に取り扱い動作を説明する。図1におい

て、競技者は、スタートライン4から第1番目のゲート3へ向ってステッキでボール14を打つ。審判員はゲート3の近くにおり、ボール14がゲート3を通過すると、リモコン器20の操作ボタン22Aを操作する。

【0022】ここで、審判員が図2においてA位置からゲート3に向ってリモコン器20から光L1を発信させると、光L1はそのまま受信素子9に入射し、報知ユニット8の飾りランプは点灯するとともに、放音孔10からファンファーレが鳴らされる。

10 【0023】また図2において、審判員がB位置からゲート3に向ってリモコン器20から光L2を発信させた場合、図示するように受信素子9は報知ユニット8の背後に隠れているので、光L2は受信素子9に直接入射することはできないが、光L2は制御ボックス5の上面で反射され、報知ユニット8の下面と制御ボックス5の上面の間隙Tを通して受信素子9に入射し、報知ユニット8やスピーカは駆動する。

20 【0024】また図1において、審判員がポイントPに立って第1番目のゲート3に向って光を発信した場合、光は拡散性を有するので、矢印L3、L4で示すように光は第2番目のゲート3や第3番目のゲート3などの他のゲート3へ到達する。しかしながら操作ボタン22A～22Dの操作により発信される光の周波数は異なっているので、操作ボタン22Aを操作して発信した光が、矢印L3、L4で示すように他のゲート3に到達しても、これらのゲート3の報知ユニット8やスピーカが誤って駆動することはない。

## 【0025】

30 【発明の効果】以上説明したように請求項1の発明によれば、受信素子が報知ユニットの背後に隠れている方向からリモコン器を操作しても、報知素子を確実に駆動させることができる。また請求項2の発明によれば、あるゲートに向ってリモコン器から光を発信した場合、他のゲートの報知ユニットが誤って駆動するのを解消できる。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】ゲートボールのグラウンドの平面図

【図2】ゲートボール装置の正面図

【図3】リモコン器の平面図

## 【符号の説明】

3 ゲート

5 制御ボックス

6 脚体

7 支持部

8 報知ユニット

9 受信素子

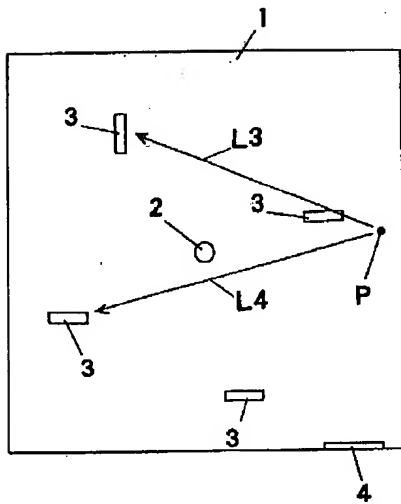
10 放音孔

20 リモコン器

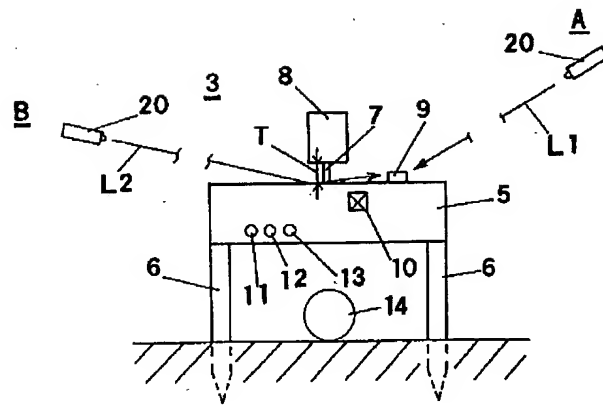
22A、22B、22C、22D 操作ボタン

50 T 間隙

【図1】



【図2】



【図3】

